

公開実用 昭和61-171391

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭61-171391

⑬ Int.CI.

H 04 R 3/12
// B 60 R 11/02

識別記号

府内整理番号

A-8524-5D
7443-3D

⑭ 公開 昭和61年(1986)10月24日

審査請求 未請求 (全頁)

⑮ 考案の名称 車載用オーディオ装置

⑯ 実 頼 昭60-54258

⑰ 出 頼 昭60(1985)4月13日

⑱ 考案者	佐藤 光夫	東京都文京区白山5丁目35番2号	クラリオン株式会社内
⑲ 考案者	野口 和雄	東京都文京区白山5丁目35番2号	クラリオン株式会社内
⑳ 考案者	齊藤 薫	東京都文京区白山5丁目35番2号	クラリオン株式会社内
㉑ 出願人	クラリオン株式会社	東京都文京区白山5丁目35番2号	
㉒ 代理人	弁理士 岩倉 哲二	外1名	



明細書

1. 考案の名称

車載用オーディオ装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) ラジオ受信部と、音声記録媒体の信号を音声再生する装置と、複数のスピーカと、前記ラジオ受信部と音声再生装置を選択する手段であつて、該音声再生装置が選択されたときに前記ラジオ受信部と音声再生装置の両方の音声信号を出力させる第1の選択手段と、前記第1の選択手段により選択された前記ラジオ受信部及び音声再生装置の一方又は両方の音声信号を前記複数のスピーカに選択的に接続する第2の選択手段を備えたことを特徴とする車載用オーディオ装置。

(2) 前記第2の選択手段は分離可能であり、前記第1の選択手段は、前記第2の選択手段が分離された場合、前記音声再生装置が選択されたときに該音声再生装置の音声信号のみを出力することを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の車載用オーディオ装置。



(3) 前記第2の選択手段は、ヘッドホン用音声信号出力端子を備え、前記ラジオ受信部又は音声再生装置を選択して当該音声信号を前記ヘッドホン用音声信号出力端子に出力することを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項又は第2項記載の車載用オーディオ装置。

3. 考案の詳細な説明

《産業上の利用分野》

本考案は、車載用オーディオ装置に関し、特に複数のスピーカを備えた車載用オーディオ装置に関する。

《考案の概要》

本考案は、複数のスピーカにそれぞれ異なるソースの音声を出力することができるようとしたものである。

《従来の技術》

一般に、車載用オーディオ装置は、AM, FM等のラジオ受信器とカセットデッキやCDプレイヤ等の音声再生装置を備えて多種の音声プログラムを選択して出力することができるとともに、複



数のスピーカを備えて臨場感等の向上を図つてゐる。

《考案が解決しようとする問題点》

しかしながら従来の車載用オーディオ装置は、選択された音声プログラムは、全てのスピーカにより再生されるために、ラジオ放送とカセットテープ等の音声記録媒体の情報の両方を同時に再生することができない。したがつて、いわゆるワンボックスカー等の大きなスペースの車両において複数の乗員が乗車する場合には、それぞれの乗員は所望の音声ソースを選択することができないという問題点がある。

本考案は上記従来例の問題点に鑑み、複数のスピーカにそれぞれ異なる音声ソースを出力することができるようとした車載用オーディオ装置を提供することを目的とする。

《問題点を解決するための手段》

第1図は本考案の構成を示す機能プロック図であり、本考案の車載用オーディオ装置は、ラジオ受信部1と、音声記録媒体2の信号を音声再生す



る装置3と、複数のスピーカ4と、ラジオ受信部1と音声再生装置3を選択する手段であつて、音声再生装置3が選択されたときに前記ラジオ受信部1と音声再生装置3の両方の音声信号を出力させる第1の選択手段5と、前記第1の選択手段5により選択されたラジオ受信部1及び音声再生装置3の一方又は両方の音声信号を複数のスピーカ4に選択的に接続する第2の選択手段6を備えたことを特徴とする。

《作用》

本考案は、第1の選択手段5によりラジオ受信部1が選択されるとスピーカ4の全てがラジオ放送を行うが、第1の選択手段5により音声再生装置3が選択されると、第2の選択手段6においてどのスピーカ4にラジオ放送を出力するか或いは音声再生装置3のプログラムを出力するかを選択することができる。

《実施例》

以下、第2図を参照して本考案の一実施例を説明する。



この装置は、音声ソースの入出力を行うステレオ電子チューナー10と、音声ソースを選択するセレクタ100と、4つのスピーカ（L-F Sp）、（L-R Sp）、（R-F Sp）及び（R-R Sp）より概略構成されている。スピーカ（L-F Sp）は車両内前方左側に配置され、スピーカ（L-R Sp）は車両内後方左側に配置され、スピーカ（R-F Sp）は車両内前方右側に配置され、スピーカ（R-R Sp）は車両内後方右側に配置される。図示下方の符号201は本装置が搭載される車両のバッテリ、202はエンジンキーのアクセサリスイッチ（ACC）である。

電子チューナー10において、上記ACC202が接続される第1の電源入力端子11はメインスイッチ12に接続され、メインスイッチ12は音声ソース選択スイッチ13の共通端子13a及び電源出力端子14aに接続されている。音声ソース選択スイッチ13のRADIO端子13bは、AM放送やFM放送等の受信を行うラジオ回路



15に接続され、TAPE端子13Cは、カセットテープの音声再生を行うテープ回路16に接続されている。このテープ回路16は代りに、CDの音声再生を行うCDプレイヤでもよい。

電子チューナ10には更に第2の電源入力端子14bが設けられ、この端子14bはダイオード17を介してラジオ回路15に接続されているとともに、抵抗18及びツエナーダイオード19を介してマイクロコンピュータ20の電源入力検知端子20aに接続されている。

マイクロコンピュータ20はラジオ回路15の音声信号出力等の制御を行うとともに、テープ回路16にカセットテープが搭載(PACK IN)されたときに当該音声プログラムの再生を行うよう制御する。

ラジオ回路15は左チャンネル(Lch)用のラジオ音声出力端子15L及び右チャンネル(Rch)用のラジオ音声出力端子15Rに接続され、他方テープ回路16はLch用のテープ音声出力端子16L及びRch用のテープ音声出力端子



16Rに接続されている。

電子チューナ10にはLch用の音声入力端子21L及びRch用の音声入力端子21Rが設けられ、この端子21L, 21Rはそれぞれ、Lch用のプリアンプリファイア22L及びフェダー23L、Rch用のプリアンプリファイア22R及びフェダー23Rに接続されている。Lch用のフェダー23Lは左側前方(L-F)用のパワー・アンプリファイア24L-Fに接続されるとともに左側後方(L-R)用の音声出力端子25L-Rに接続され、他方、Rch用のフェダー23Rは右側前方(R-F)用のパワー・アンプリファイア24R-Fに接続されるとともに、右側後方(R-R)用の音声信号出力端子25R-Rに接続されている。

(L-F)用のパワー・アンプリファイア24L-Fは、(L-F)用の音声信号出力端子25L-Fを介して前述したスピーカ(L-F Sp)に接続され、(R-F)用のパワー・アンプリファイア24R-Fは、(R-F)用の音声信号出力

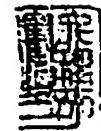


端子 25 R - F を介して前述したスピーカ (R - F Sp) に接続される。

電子チューナ 10 には更に、(L - R) 用の音声信号入力端子 26 L - R と (R - R) 用の音声信号入力端子 26 R - R が設けられ、この端子 26 L - R 及び 26 R - R はそれぞれ (L - R) 用のパワーアンプリファイア 24 L - R 及び (R - R) 用のパワーアンプリファイア 24 R - R に接続されている。

パワーアンプリファイア 24 L - R は (L - R) 用の音声信号出力端子 25 L - R を介して前述したスピーカ (L - R Sp) に接続され、パワーアンプリファイア 24 R - R は (R - R) 用の音声信号出力端子 25 R - R を介してスピーカ (R - R Sp) に接続される。

他方、図示右方向のセレクタ 100 は、前方用スピーカに対する音声ソースを選択するスイッチ 101 F と、後方用スピーカに対する音声ソースを選択するスイッチ 101 R と、ヘッドホーンに対する音声ソースを選択するスイッチ 102 とへ

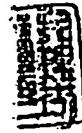


ツドホーン用アンプリファイア 103 を含み概略構成されている。

前方スピーカ用の選択スイッチ 101 F は、(L-F) 用の音声ソース選択スイッチ 101 L-F と (R-F) 用の音声ソース選択スイッチ 101 R-F を含む。選択スイッチ 101 L-F のラジオ端子 101 (L-F) a は Lch のラジオ音声入力端子 104 L に接続され、テープ端子 101 (L-F) b は Lch のテープ音声入力端子 105 L に接続され、共通端子 101 (L-F) c は Lch 用の音声出力端子 106 L に接続されている。

選択スイッチ R-F のラジオ端子 101 (R-F) a、テープ端子 101 (R-F) b 及び共通端子 101 (R-F) c はそれぞれ、Rch のラジオ音声入力端子 104 R、Rch のテープ音声入力端子 105 R 及び Rch の音声出力端子 106 R に接続されている。

後方スピーカ用の選択スイッチ 101 R は (L-R) 用の音声ソース選択スイッチ 101 L-R



と (R - R) 用の音声ソース選択スイッチ 101
R - R を含み、ヘッドホーン用の選択スイッチ
102 は L c h 用の音声ソース選択スイッチ
102L と R c h 用の音声ソース選択スイッチ
102R を含む。

ヘッドホーン用の左側選択スイッチ 102L の
ラジオ端子 102La 及びテープ端子 102Lb
はそれぞれ、L c h のラジオ音声入力端子 104
及び L c h のテープ音声入力端子 105L に接続
され、共通端子 102Lc は後方スピーカ用の左
側選択スイッチ 101L - R の第 2 端子 101
(L - R) b 及びヘッドホーンアンプリファイア
103 の L c h の音声信号入力端子 103L に接
続されている。

ヘッドホーン用の右側選択スイッチ 102R の
ラジオ端子 102Ra 及びテープ端子 102Rb
はそれぞれ、R c h のラジオ音声入力端子 104
R 及びテープ音声入力端子 105R に接続され、
共通端子 102Rc は後方スピーカ用の右側選択
スイッチ 101R - R の第 2 端子 101 (R - R)



b 及び ヘッドホーンアンプリファイア 103 の R
c に の 音 声 入 力 端 子 103R に 接 続 さ れ て い る。

後 方 スピーカ 用 の 左 側 選 択 スイツチ 101L -
R の 第 1 端 子 101 (L - R) a 及 び 共 通 端 子
101 (L - R) c は そ れぞ れ、 (L - R) の 音
声 信 号 入 力 端 子 107 L - R 及 び (L - R) の 音
声 信 号 出 力 端 子 108 L - R に 接 続 さ れ、 他 方、
右 側 選 択 スイツチ 101R - R の 第 1 端 子 101
(R - R) a 及 び 共 通 端 子 101 (R - R) c は
そ れぞ れ、 (R - R) の 音 声 信 号 入 力 端 子 107
R - R 及 び (R - R) の 音 声 信 号 出 力 端 子 108
R - R に 接 続 さ れ て い る。

セ レクタ 100 に は 電 源 入 力 端 子 109 a 及 び
電 源 入 出 力 端 子 109 b が 設 け ら れ、 電 源 入 力 端
子 109 a は ヘッドホーンアンプリファイア
103 の 電 源 入 力 端 子 103P に 接 続 さ れ る と と
も に 電 源 出 力 端 子 109 b に 短 格 さ れ て い る。

セ レクタ 100 に は 更 に、 ヘッドホーン用 の 音
声 出 力 端 子 110L 及 び 110R が 設 け ら れ て お
り、 この 端 子 110L 及 び 110R に ステレオ用



ヘッドホーン111を接続することができる。

上記構成の電子チューナ10とセレクタ100を接続する場合は、第2図に示すようにそれぞれ端子15Lと104L, 15Rと104R, 16Lと105L, 16Rと105R, 21Lと106L, 25L-Rと107L-R, 21Rと106R, 25R-Rと107R-R, 26L-Rと108L-R, 26R-Rと108R-R, 14bと109b及び14aと109aが接続される。

電源ラインにおいて、セレクタ100の電源入力端子109aと電源出力端子109bが短絡されているので、電子チューナ10のメインスイッチ12がオンとなると、電源電圧はスイッチ12→端子14a→端子109a→端子109b→端子14bを介して流れ、更にダイオード17を介してラジオ回路15に印加されると共に抵抗18を介してマイクロコンピュータ20に印加されてメインスイッチ12のオン動作が検知される。すなわちチューナ109とセレクタ100が接続さ



れるとチューナ10の音声ソース選択スイッチ13の状態にかかわらずラジオ回路15が作動し、他方テープ回路16は、スイッチ13の共通端子13aとテープ端子13cがオンとなつたときであつてカセットテープがPACK INされたときに動作する。

上記構成の動作を、ラジオ回路15とテープ回路16の両方が動作している場合について説明する。

まず前方スピーカ用選択スイッチ101Fにおいて、ラジオ又はテープが選択されると、左右の当該音声信号がセレクタ100の音声信号出力端子106L, 106Rからチューナ10の音声信号入力端子21L, 21Rを介してそれぞれブリアンプリファイア22L, 22R, フエダ-23L, 23Rへ流れ、更にパワーアンプリファイア24L-F, 24R-Fに印加されて、前方スピーカ(L-F SP), (R-F SP)が駆動されるとともに、チューナ10の後方用音声出力端子25L-R, 25R-R, セレクタ100の



後方用音声信号入力端子 107L-R, 107R
- R を介して後方スピーカ用選択スイッチ 101
R の第 1 端子 101(L-R)a, 101(R-
R)a に印加される。

すなわち、後方スピーカ用選択スイッチ 101
R の第 1 端子 101(L-R)a, 101(R-
R)a がそれぞれ共通端子 101(L-R)c,
101(R-R)c に接続されているときは、前
方スピーカ用選択スイッチ F で選択されたソース
の音声信号がセレクタ 100 の音声信号出力端子
108L-R, 108R-R を介してチューナ
10 の音声信号入力端子 26L-R, 26R-R
へ流れ、パワーアンプリファイア 24L-R,
24R-R により後方スピーカ (L-R SD),
(R-R SD) が駆動される。

他方、ヘッドホーン用の選択スイッチ 102 に
おいて、ラジオ又はテープが選択されると左右の
当該音声信号がヘッドホーン用アンプリファイア
103 及び後方スピーカ用選択スイッチ 101R
の第 2 端子 101(L-R)b, 101(R-R)



bに流れる。すなわち、この第2端子101(L-R)b, 101(R-R)bがそれぞれ共通端子101(L-R)c, 101(R-R)cに接続されているときは、ヘッドホーン用選択スイッチ102で選択されたソースの音声信号が後方スピーカ(L-R Sp), (R-R Sp)で再生される。尚、ヘッドホーン用アンプリファイア103には電源入力端子109aを介して電源供給されているので、ヘッドホーン111ではヘッドホーン用選択スイッチ102で選択されたソースの音声信号が再生される。

尚、前記実施例では、電子チューナ10とセレクタ100は分離可能であり、電子チューナ10のみで動作可能である。この場合、第2図において点線で示すように、端子15Lと21L, 15Rと21R, 16Lと21L, 16Rと21R, 25L-Rと26L-R, 25R-Rと26R-Rを接続ピンで短絡する。したがつてスピーカ(L-F Sp), (L-R Sp), (R-F Sp), (R-R Sp)には音声ソ



ース選択スイッチ13で選択されたソースのみが再生される。

前記実施例ではヘッドホーンについても所望の音声ソースを選択することができるよう構成したが、代り前方スピーカ用ソース選択と後方スピーカ用ソース選択のみの構成でもよいし、また4スピーカステレオ方式のものに限らず、2以上のスピーカのモノラル方式のものにも適用することができる。

《考案の効果》

以上説明したように本考案によれば、複数の乗員はそれぞれ所望の音声ソースを選択することができるので娛樂性を向上することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の車載用オーディオ装置の機能ブロック図、第2図は本考案の一実施例のプロツク図である。

1…ラジオ受信部、2…音声記録媒体、3…音声再生装置、4…スピーカ、5…第1選択手段、6…第2選択手段、10…電子チューナ、12…

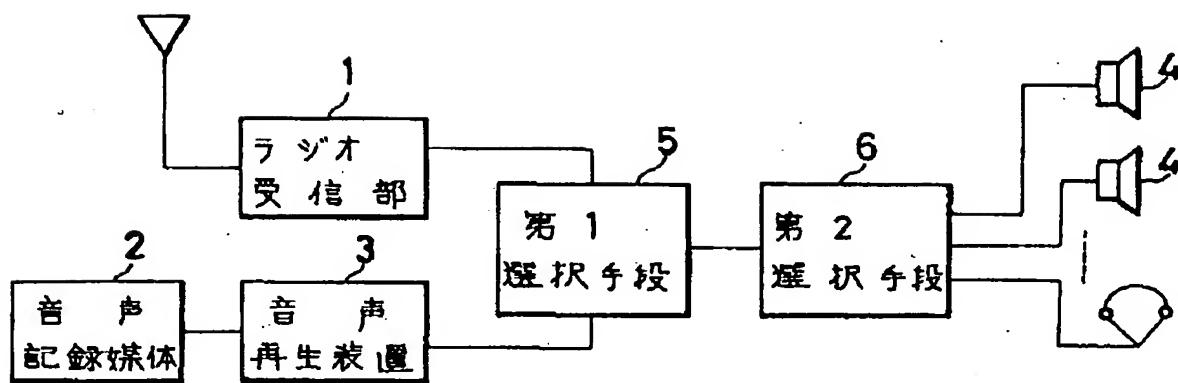


メインスイッチ、13…音声ソース選択スイッチ、
15…ラジオ回路、16…テープ回路、17…ダイ
オート、18…抵抗、19…ツエナーダイオ
ト、20…マイクロコンピュータ、101F…前
方スピーカ用音声ソース選択スイッチ、101R
…後方スピーカ用音声ソース選択スイッチ、
102…ヘッドホーン用音声ソース選択スイッチ、
L-F Sp, R-F Sp, L-R Sp,
R-R Sp…スピーカ。

実用新案登録出願人 クラリオン株式会社
代理人 弁理士 岩倉哲二（他1名）

991

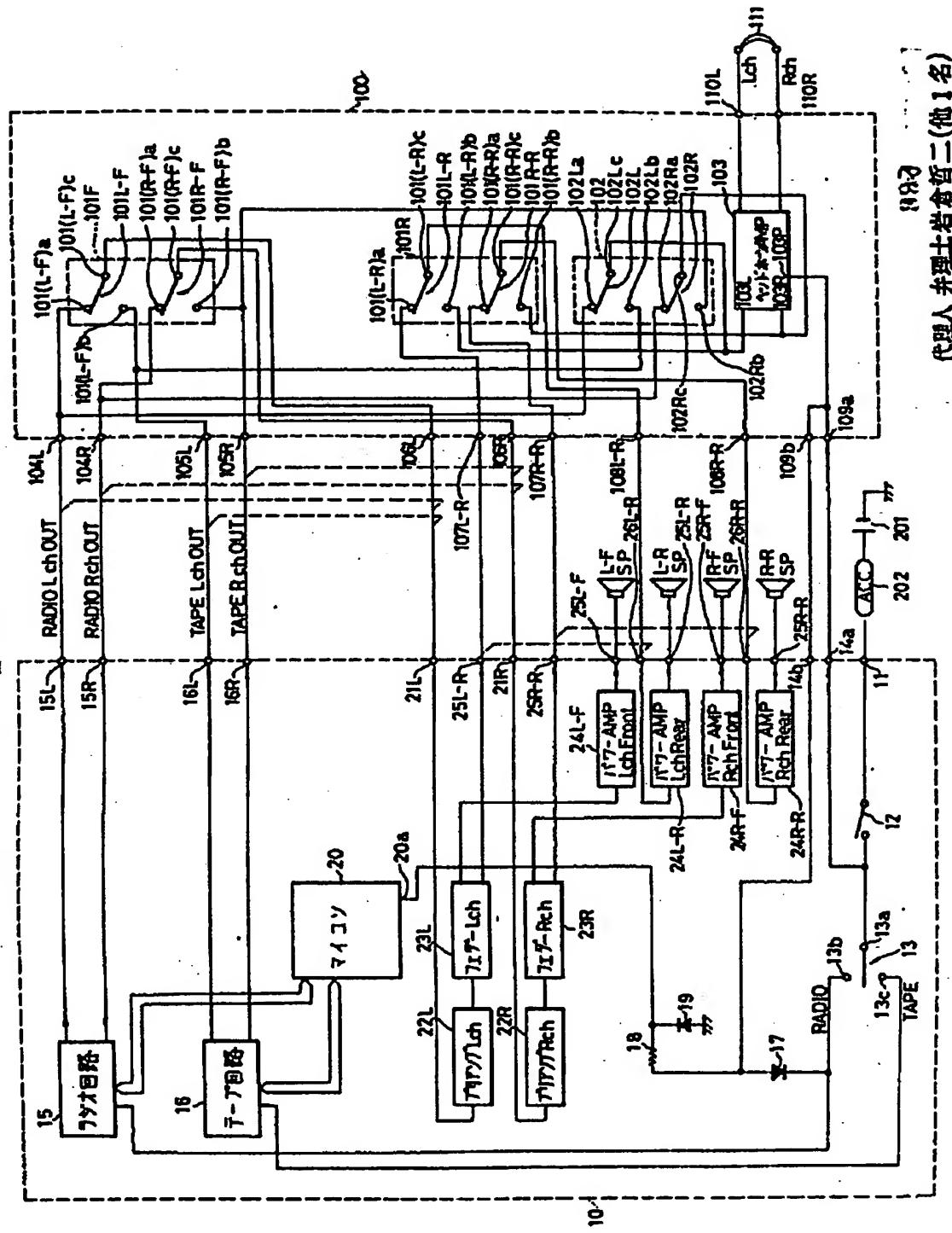
第 1 図



992

代理人 弁理士岩倉哲二(他1名)

四
二
娘



代理人 并理士岩倉哲二(他1名)